

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

正

{特許法第58条ただし書}
の規定に基く特許出願

特 許 願

(2,000円)

46.11.24
昭和 年 月 日

特許庁長官

般

1. 発明の名称

生 檢 鉗 子

2. 特許請求の範囲に記載された発明の概要

3. 発明者

東京都八王子市大和田町1747の18

小 員 答

4. 特許出願人

東京都渋谷区渋谷3丁目68番3号

(5847) オランバス光学工業株式会社

代表者 内 藤 盛 稔

46.11.25

5. 代理人

住所 東京都渋谷区芝西久保桜川町2番地 第17座ビル

〒105 電話 03 (502) 3161 (大代表)

氏名 (5847) 代理士 鈴 江 武 彦

(ほか 8 名)

明細書

1. 発明の名称

生 檢 鉗 子

2. 特許請求の範囲

- 1) 可搬性の外被管と、この外被管の先端部に介挿した密巻コイルと、このコイルの一側面に添設した弾性を有する柔材と、上記外被管内に進退自在に配設され、その先端を上記外被管の先端部に装着した外被管屈曲操作用の第1の操作ワイヤ体と、上記外被管内に進退自在に配設されその先端を上記外被管先端部に配設した鉗子部材に装着した鉗子部材操作用の第2の操作ワイヤ体とを具備してなることを特徴とする生検鉗子。
- 2) 可搬性の外被管と、この外被管の先端部に介挿した密巻きコイルと、このコイルの一側面に添設した弾性を有する柔材と、上記外被管内に進退自在に配設され、その先端を上記外被管の先端部に装着した外被管屈曲操作用の第1の操作ワイヤ体と、上記外被管内に進

退自在に配設され、その先端を上記外被管先端部に配設した鉗子部材に装着した鉗子部材操作用の第2の操作ワイヤ体と、前記第1の操作ワイヤ体の基端を装着した操作体と、前記外被管の基端部に装着され上記操作体を所定の操作位置に固定する固定部材と、上記第2の操作ワイヤ体の基端を装着され上記操作体にスライド自在に取付けたスライダとを具備してなることを特徴とする生検鉗子。

3. 発明の詳細な説明

本発明はたとえば内視鏡などとともに生体内に挿入し生体組織を採取するのに使用する生検鉗子に関する。

この種の鉗子は、内視鏡の観察下において、その鉗子部材たとえば組織採取用開閉カップを所望の採取すべき組織部に正確に位置させる必要がある。ところで、前記開閉カップの開閉操作および位置の移動操作は生体腔外において行なわなければならない。このため、特に前記位置の移動操作がむずかしくなからず所望の組織部

へ正確に位置させることができない問題があつた。

従来、この問題を解決する手段の一つとして鉗子の可搬性を有する外被管先端部にアングル機構を形成し、この機構を外部から操作して外被管先端部を屈曲させることによって前記開閉カップを所望の組織部に位置させるようにするものが考案されている。しかしながら、従来のこの種のものは、鉗子部材の操作とアングル機構の操作とが一体に行なわれる構成をしており、鉗子部材を開閉操作することによって位置が移動してしまうなどの欠点を有し、前記問題を十分解決できるものではなかった。

本発明はこのような問題にかんがみてなされたもので、外被管先端部の弯曲操作と鉗子部材の操作とを独立的に行なうことができ鉗子部材を容易に所望の位置に位置させることができ、またその位置を移動させずに鉗子部材を操作することができ、しかも上記両操作を容易に行なうことができる生検鉗子を提供するものである。

心に沿わせてコイル状の第1の操作ワイヤ体7を逃退自在に配置し、その先端を前記カバ一体8に接着している。なお、この操作ワイヤ体7のペネ力量は前記外被管1のそれより小苦く、前記密巻きコイル2のそれより大きく設定されている。またこの操作ワイヤ体7は前記密巻きコイル2部に対向する部位を粗巻きに形成し曲り易くしている。そして、前記第1の操作ワイヤ体7内にその端心に沿わせて可搬性を有するワイヤ状の第2の操作ワイヤ体8を逃退自在に配置し、上記第2の操作ワイヤ体8先端から導出する先端を前記開閉カップ5の開閉リンク9の基端部9aに接続している。一方、前記外被管1の基端部に筒体10を接着している。この筒体10は自由端外側面に第1のフランジ10aを複数し、また上記フランジ10aとは人間の中指が自由に入る程度の間隔をあけて中央端外側面に第2のフランジ10bを突設している。そして、上記第1のフランジ10aに前記筒体10の端心と直交する方向にねじ孔を貫通して抜け、

以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。

図中1は可搬性を有する外被管で、比較的ペネ力量が大きい密巻きコイルからなるものである。この外被管1はその先端に比較的ペネ力量の小さい粗巻きコイル2を接続している。また、上記密巻きコイル2はその先端に筒状のカバー体3を接着している。このカバー体3はその先端部に保持片3aを突設し、この保持片3aに接着したピン4に鉗子部材として組織採取用の開閉カップ5を開閉自在に接着している。なお、この開閉カップ5はその開閉操作端に開閉リンク9を接続している。一方、前記密巻きコイル2はその一端内面に金属ワイヤあるいは金属帶などの弾性を有する柔材6を添設している。すなわち、上記柔材6を上記コイル2内面に沿わせ、かつその一端を上記コイル2の端部とともに前記外被管1の先端部に接着し、他端を上記コイル2の端部とともに前記カバー体3に接着している。そして、前記外被管1内にその細

このねじ孔に固定ねじ11をねじ込んでいる。そして前記筒体10に筒状の操作体12を挿入自在に挿抜し、この操作体12の筒体10挿入端に前記第1の操作ワイヤ体7の基端を接続している。また、前記第2の操作ワイヤ体8の基端を前記操作体12の中心孔に挿通し、操作体12の一側面にあけた開口部12aから操作体12外部へ導出している。一方、前記操作体12にリンク状のスライダ13をスライド自在に嵌合し、そのスライダ13に上記第2の操作ワイヤ体8の基端を接続している。なお、このスライダ13も、その両端外側面に第1、第2のフランジ13a、13bを突設し、その間に中指を入れられるようにしている。また、前記操作体12はその両端部に親指が挿入できるようリンク14を嵌合している。さらに前記操作体12はその外側面に端心に沿ってガイドスリット15を刻設し、そのスリット15に前記筒体10およびスライダ13の内面側に突設した深起10c、13cを插入させたがいに回転する

のを防止している。

このような構成であるから、今、片手の親指をリング¹⁴に挿入し、人指し指と中指で筒体¹⁰を挟持し、他方の手で固定ねじ¹¹をゆるめ、親指によって操作体¹²を外被管¹方向へ挿入するように押圧操作すれば、第1の操作ワイヤ体⁷がカバー体³を密巻きコイル²を伸ばす方向に押圧する。ところが、密巻きコイル²は素材⁶を接着した一側面が、その素材⁶に上って伸びるのを阻止されているので、その素材⁶と反対側の側面のみが伸び、図に点線で示すように素材⁶方向に彎曲した状態となる。すなわち、前記操作体¹²の筒体¹⁰に対する押圧挿入によって前記密巻きコイル²の彎曲角度を所定に設定できる。そして、その彎曲状態において、前記固定ねじ¹¹を軽く締付けて、操作体¹²を筒体¹⁰に固定し、操作体¹²の移動をロックすれば、前記密巻きコイル²は前記の彎曲状態に固定される。そしたら、この状態において、人指し指と中指でスライダ¹³を

できるものである。

なお、前記実施例にあっては、密巻きコイル²を外被管¹とカバー体³の間に介挿するようになっているが、外被管¹先端の途中に介挿するようにしてよく、後は彎曲点となる外被管先端部に介挿するようすればよいものである。また、第1の操作ワイヤ体⁷としてコイル状ワイヤを第2の操作ワイヤ体⁸として繊状ワイヤを使用するようにしたがいざれもそれらの部材に限定しなくともよい。また、鉛子部材として開閉カップを使用したが他のたとえば鉛鉛子などであっても同様なのは勿論である。

4. 四面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示す一部切欠した側面図である。

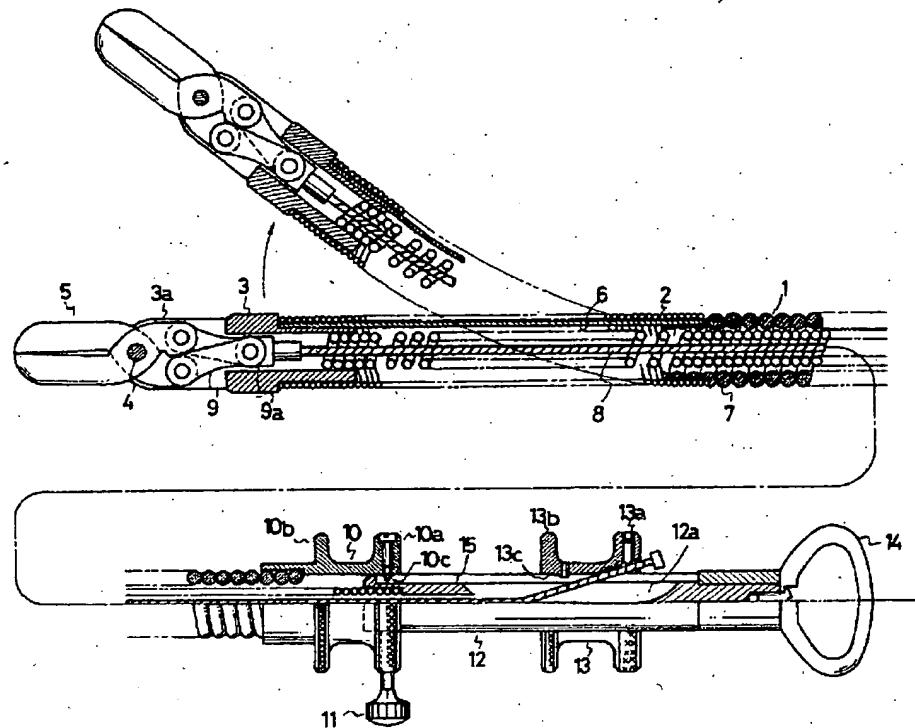
1 …… 外被管、2 …… 密巻きコイル、3 …… カバー体、5 …… 開閉カップ、6 …… 素材、7 …… 第1の操作ワイヤ体、8 …… 第2の操作ワイヤ体、10 …… 筒体、11 …… 固定ねじ、12 …… 操作体、13 …… スライダ、14 ……

挟持し、このスライダ¹³を筒体¹⁰方向およびリンク¹⁴4方向へ移動操作すれば、第2の操作ワイヤ体⁸がそれにつれて移動し、リンク⁹を介して開閉カップ⁵を開閉する。したがって、前記密巻きコイル²部の彎曲操作と、開閉カップ⁵の開閉操作はそれぞれ独立的に行えるので、従来のように開閉カップ⁵を開閉操作することによって開閉カップ⁵の位置が移動してしまうようなことがないので、上記開閉カップ⁵を目標の位置に正確に位置させることができ、かつ正確にその組織の採取操作が行えるものである。また、特に、第1の操作ワイヤ体⁷に接続した操作体¹²位置を固定ねじ¹¹によって固定し、かつその操作体¹²にスライド自在に設けたスライダ¹³によって第2の操作ワイヤ体⁸を操作し開閉カップ⁵を開閉操作するようにしたものであるから、密巻きコイル²の彎曲操作および開閉カップ⁵の開閉操作を片手によって容易に行うことができ、同時に密巻きコイル²の彎曲状態を固定できらから正確な組織採取操作が

リング。

出願人 オリンパス光学工業株式会社

代理人 手塚士 鈴江 武彦



5. 添付書類の目録

(1) 委任状	1通
(2) 明細書	1通
(3) 図面	1通
(4) 説明書	1通

6. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発明者

•

(2) 特許出願人

(3) 代理人

住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル

氏名 (5743) 弁理士 三木 武雄

住所 同 所

氏名 (6694) 弁理士 小宮 幸一

住所 同 所

氏名 (6881) 弁理士 坪井 淳